保証書

本書はお買い上げの日から下記の期間中に正常な使用状況で故障が発生した場合に、無料修理を行うことをお約束するものです。

品　番	DKI-SK2W/SK2C	製造番号	
保証期間	本体 お買い上げ日より1カ年	お買い上げ日	平成　年　月　日
お客様	様	代理店	住所・店名 電話番号　（　）

1. 上記保証期間内に正常な使用状況で故障した場合には無料修理をさせて頂きます。
2. 保証期間でも次の場合には有料修理になります。
   (1) 消耗品等の交換
   (2) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障や損傷
   (3) 火災、地震、落雷、水害その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源等による故障や損傷
   (4) 本書のご提示のない場合
   (5) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、代理店名の記入がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
3. 本書は日本国内においてのみ有効です。
4. 本書は再発行致しませんので大切に保管してください。

※この保証書は、本書に明示した期間、条件において無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの代理店または弊社までお問い合わせください。

大研医器株式会社 カスタマーセンター
〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2-6-2
TEL 0725-51-2138
フリーダイヤル 0120-233-036

製造販売業者
〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2-6-2

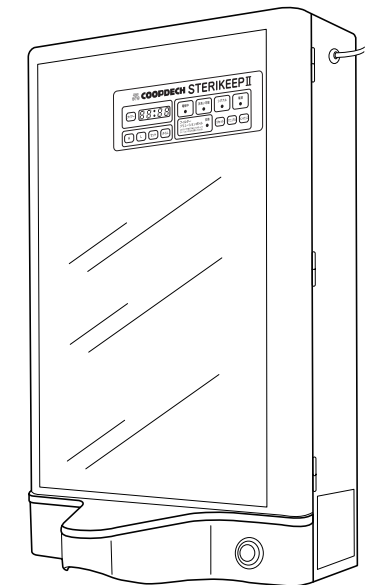
製作担当

1001B ＜社内管理番号：0080451101＞

COOPDECH

《ユニットタイプ》
管理医療機器　特定保守管理医療機器　設置管理医療機器
医療機器承認番号：20500BZZ01161000
販売名：医療用手洗い水装置ステリキープⅡカバータイプ
《壁掛けタイプ》
管理医療機器　特定保守管理医療機器　設置管理医療機器
医療機器承認番号：20500BZZ01042000
販売名：医療用手洗い水装置ステリキープⅡ壁掛けタイプ

医療用手洗い水装置 ステリキープ®Ⅱ

DKI-SK2W
DKI-SK2C

取扱説明書

この度は、ステリキープⅡをお買い上げ頂き、誠に有難うございます。
本製品をご使用の際には、必ずこの取扱説明書をお読み頂き、お取り扱いくださいますようお願い致します。

医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項

昭和47年6月1日　薬発第495号　厚生省薬務局長通知による

1. 熟練した者以外は機器を使用しないこと。

2. 機器を設置するときには、次の事項に注意すること。
 (1) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に設置すること。
 (2) 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）など安定状態に注意すること。
 (3) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないこと。
 (4) 電源の周波数と電圧及び許容電流値（又は消費電力）に注意すること。
 (5) アースを正しく接続すること。

3. 機器を使用する前には次の事項に注意すること。
 (1) スイッチの接触状況、極性、ダイヤル設定、メーター類などの点検を行い、機器が正確に作動することを確認すること。
 (2) アースが完全に接続されていることを確認すること。
 (3) すべてのコードの接続が正確でかつ完全であることを確認すること。
 (4) 電池電源を確認すること。

4. 機器の使用中は次の事項に注意すること。
 (1) 機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視すること。
 (2) 機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置を講ずること。
 (3) 機器に患者がふれることのないよう注意すること。

5. 機器の使用後は次の事項に注意すること。
 (1) 定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源を切ること。
 (2) コード類のとりはずしに際してはコードを持って引抜くなど無理な力をかけないこと。
 (3) 保管場所については次の事項に注意すること。
  [1]水のかからない場所に保管すること。
  [2]気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管すること。
  [3]傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）など安定状態に注意すること。
  [4]化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
 (4) 付属品、コード、導子などは清浄したのち、整理してまとめておくこと。
 (5) 機器は次回の使用に支障のないよう必ず清浄しておくこと。

6. 故障したときは勝手にいじらず適切な表示を行い、修理は専門家にまかせること。

7. 機器は改造しないこと。

8. 保守点検
 (1) 機器及び部品は必ず定期点検を行うこと。
 (2) しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認すること。

目　次

医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項 …… 2
目次 …… 3
安全上の警告、禁忌・禁止、注意 …… 4
　警告 …… 4
　禁忌・禁止 …… 4
　使用上の注意 …… 5
　保守点検上の注意 …… 5
製品概要 …… 6
　製品の概要 …… 6
　製品の特長 …… 6
各部の名称 …… 7
　本体外観図および内部詳細図 …… 7
　スイッチ・ランプ類 …… 8
操作方法 …… 9
　手洗い …… 9
　電気分解 …… 9
　電気分解の中止 …… 9
　タイマー …… 9
設定方法 …… 9
　時計の設定 …… 10
　自動による電気分解開始時刻の変更 …… 11
　タイマー時間の変更 …… 12
　ブザー …… 13
　手洗い自動OFF時間 …… 14
　LEDの明るさ自動切り替え …… 15
メンテナンスおよび定期交換部品について …… 17
トラブルシューティング …… 19
仕様 …… 20
EMCに関する資料 …… 21
MEMO …… 25

安全上の警告、禁忌・禁止、注意

安全に正しくお使い頂くために必ずお守りください。
表示内容に従わず、誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

⚠ 警告	この表示欄は「人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。
⚠ 禁忌・禁止	この表示欄は「本製品を安全に使用するために行ってはならない事項であり、守っていただかなければ、人が死亡又は重症を負う可能性が想定される内容」を示しています。
⚠ 注意	この表示欄は「人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

⚠ 警告

1. 万一、煙がでている、異臭がする等の異常を感じたら、直ちにメインスイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてください。
2. 本製品の分解や改造は絶対に行わないでください。
3. 表示された電源電圧交流 100V、50/60Hz 以外の電圧で使用しないでください。
4. 医用電気メス、携帯電話、無線機器等の高周波を発生する機器の近くで本製品を使用すると、電波障害による誤動作の原因となりますので、できるだけ離れた位置に設置してください。又、これらの機器とは別系統の電源を使用してください。
5. アースを確実に接続してください。

⚠ 禁忌・禁止

1. 本製品は気密構造ではないので、活性ガス（消毒用ガスも含む）環境、引火性のある環境、多湿環境等での設置、保管は行わないでください。
2. 本製品の電気回路、電気配線に水がかからないようにすること。
3. 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分等を含んだ空気などにより悪影響を生じる恐れのない場所に設置してください。
4. 傾斜や振動、衝撃のある場所には設置しないでください。

⚠ 使用上の注意

1. 本製品を使用する前に、「手洗い可能」ランプが点灯している事を確認してください。
2. 本製品を使用する前に、安全で正常に動作する事を確認してください。
3. 本製品を使用する前に、配管チューブ等が正確かつ確実に接続されている事を確認してください。
4. 電源プラグを抜く時は、必ずプラグを持って抜いてください。
5. 本製品の無菌フィルターは無菌状態を保つため、出荷時にホルマリンが含まれています。新しい無菌フィルターを使用する場合、最初に 8 分間以上通水してホルマリンを抜いてください。
6. 無菌フィルター内のホルマリンや電気分解中の次亜塩素酸ナトリウムが万一、目に入ったり、直接皮膚に触れたりした場合には、すぐに水で洗い流す等の適切な処置を行い、医師に相談してください。
7. ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
8. 電源コードを熱器具に近づけないでください。
9. 本製品を向かい合わせに設置したり、鏡の対面に設置したりすると、誤動作の原因となるおそれがあります。
10. 強い光の当たる場所でご使用にならないでください。センサーが誤動作する場合があります。
11. フィルター交換ランプが点灯した場合は、無菌フィルターを交換してください。
12. シグナルランプが点灯した場合は消耗部品の交換、または異常の可能性がありますので修理、点検を行ってください。
13. 蛇口等に手指が触れないよう注意してください。
14. 蛇口等に水はねがかからないよう注意してください。
15. 定期交換部品の廃棄に関しては各自治体の指示に従って適切に廃棄してください。
16. フィルターが目詰まりしますので、異物が混入しやすいルートで使用しないでください。
17. 異常が見られた場合、またはエラー警報が鳴った場合、直ちに使用を中止し、弊社担当者まで連絡してください。

⚠ 保守点検上の注意

1. お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
2. 清掃する時は、水洗いしないでください。又アルコール、シンナー等の有機溶剤は使用しないでください。
3. フィルターやソリューションボトル（電解液を含む）等の消耗部品は指定品のみを使用して定期的に交換してください。
4. スイッチの接触状況、圧力計メータ確認、動作確認等、本製品及び部品が正確に作動することを定期的に点検してください。
5. 本製品の使用後は、汚れ等を取り去り清潔にしてください。
6. マニュアルによる電気分解などで 1 日 2 回以上の電気分解を行うと、ソリューション、電極の消耗が早くなりますので、1 年よりも早く交換が必要となります。

製品概要

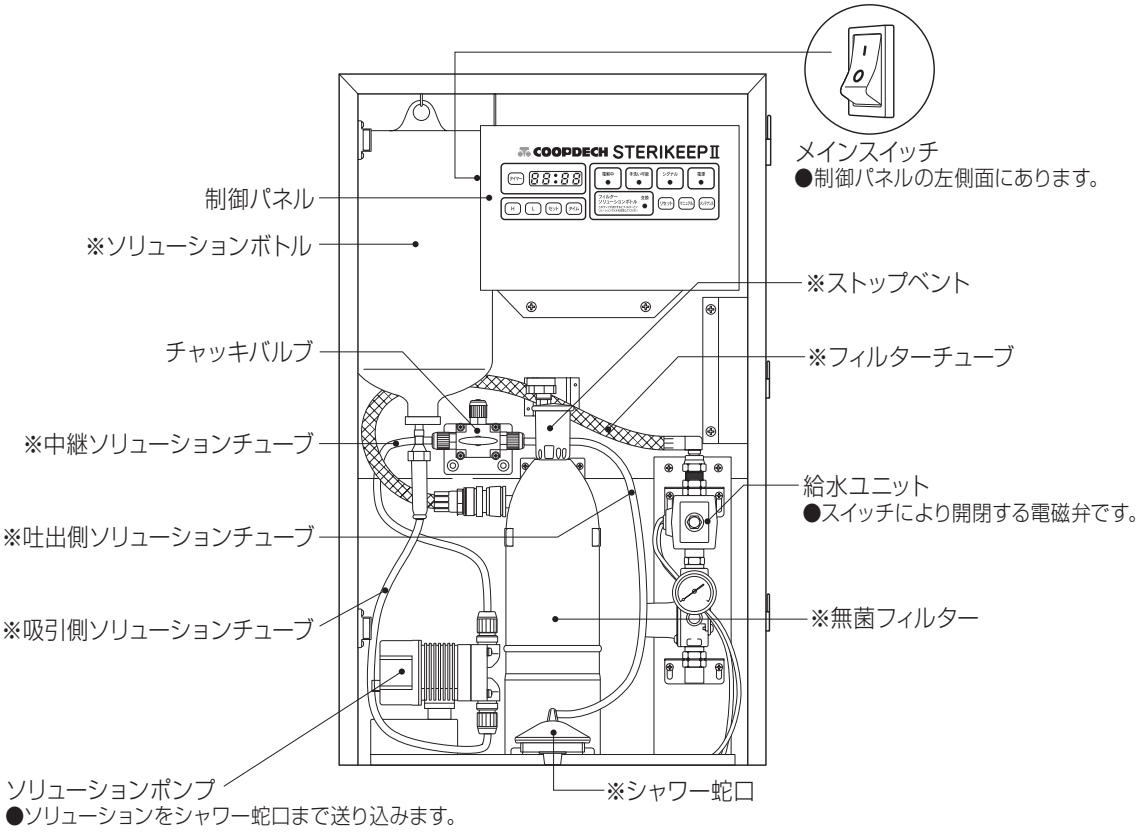
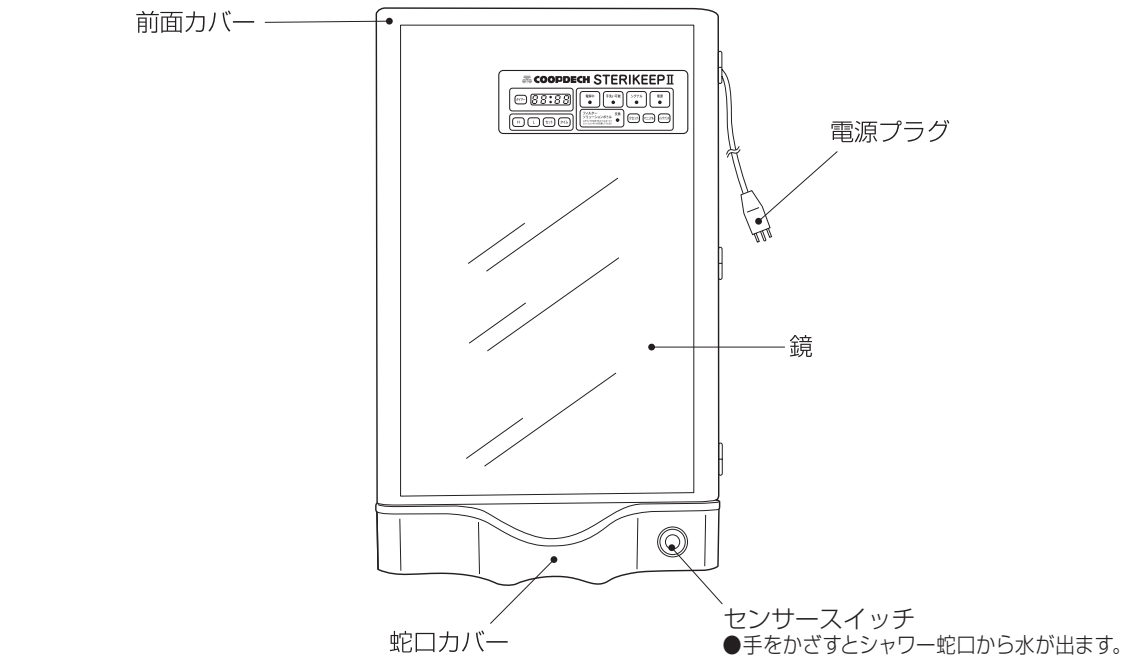
製品の概要

「医療用手洗い水装置ステリキープⅡ」は、主に手術室における術前手洗い水用として使用される医家向の医療機器です。
センサースイッチにより電磁弁が開かれ、減圧逆止弁等で一定圧力にコントロールされた給水が、細菌無菌フィルターでろ過され、細菌が除去された手洗い水がシャワー蛇口より、シャワー状態となり供給されます。
「医療用手洗い水装置ステリキープⅡ」は電気分解を利用し、局所にて次亜塩素酸ナトリウムを生成させることにより、逆汚染を防ぎます。
蛇口直前でろ過を行う無菌水製造装置ですので、複雑な配管はありません。
又、取扱いが簡単でメンテナンスが簡易な画期的なシステムです。

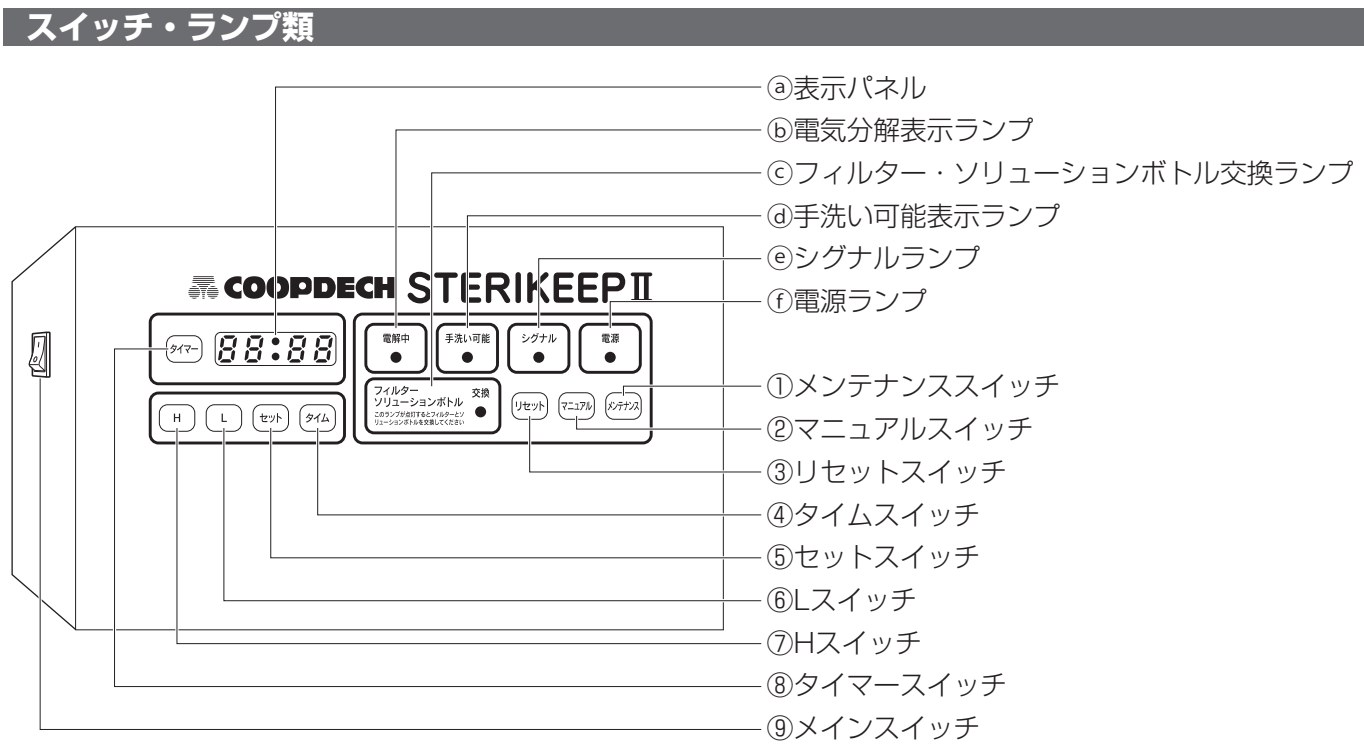
製品の特長

- 無菌フィルターにより細菌を除去します。
- センサースイッチにより、手をかざすだけで給水の開始、停止が可能です。
- 電気分解により、次亜塩素酸ナトリウムを生成し、シャワー蛇口部分を消毒します。
- 電気分解は設定した時間に自動的に開始します（手動でも開始可能です）。
- カウントダウンタイマーを内蔵しており、設定時間になると電子音でお知らせします。
- フィルター交換ランプにより、無菌フィルターの交換時期をお知らせします。
- 表示ランプ及び LED の明るさは設定した時間によって自動で切替えることが可能です。
- 電気的安全性規格 JIS T 0601-1:1999 に適合しています。
- EMC 規格 IEC60601-1-2：2001+A1：2004 に適合しています。詳しくは EMC に関する資料をご覧ください。

各部の名称

本体外観図および内部詳細図

※は定期交換対象部品です。

各部の名称

スイッチ・ランプ類

フィルター・ソリューションボトル交換ランプの表示内容

表示	経過日数	状態
消灯	335日未満	
橙色点灯	335日以上、365日未満	
赤色点灯	365日以上、420日未満	交換必要
赤色点滅	420日以上	※交換必要

※赤色点滅の状態で、手洗い水の給水を停止する設定にすることも可能です。初期設定では、赤色点滅の状態でも手洗い水は給水されます。

シグナルランプの表示内容

表示	エラー回数	状態
消灯	０回	電気分解可能
橙色点灯	1回以上、3回未満	電気分解可能
赤色点灯	3回以上	※電気分解不可能

※赤色点灯の状態で、手洗い水の給水を停止する設定にすることも可能です。初期設定では、赤色点灯の状態でも手洗い水は給水されます。

スイッチ類

①メンテナンススイッチ
ブザー音量変更、手洗い自動ＯＦＦ時間変更、ＬＥＤ輝度自動切換え時間変更を行うためのスイッチです。

②マニュアルスイッチ
手動で電気分解をスタートさせるスイッチです。

③リセットスイッチ
自動及び手動での電気分解を途中で止めたい時に使います。

④タイムスイッチ
現在時刻を設定するためのスイッチです。

⑤セットスイッチ
変更内容を決定するスイッチです。

⑥Lスイッチ
ⓐ表示パネルの値を変更（数値の場合は減少）するためのスイッチです。

⑦Hスイッチ
ⓐ表示パネルの値を変更（数値の場合は増加）するためのスイッチです。

⑧タイマースイッチ
タイマーの作動、解除を行うスイッチです。

⑨メインスイッチ
本製品の電源スイッチです。

ランプ類

ⓐ表示パネル
現在時刻、タイマー時間等を表示します。また、各設定時は、設定内容を表示します

ⓑ電解表示ランプ
自動、手動による電気分解が行われている時に表示します。

ⓒフィルター・ソリューションポンプ交換ランプ
無菌フィルター・ソリューションボトルの使用日数に応じて表示が変化します。ランプが赤色点灯状態になったらすみやかに無菌フィルター・ソリューションボトルの交換を行ってください。

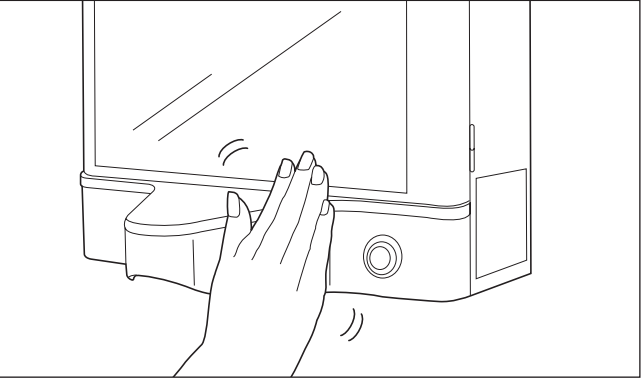
ⓓ手洗い可能表示ランプ
手洗い可能の状態にある時に点灯します。

ⓔシグナルランプ
電気分解が正常に行われなかった時にその回数に応じて表示が変化します。すぐにメンテナンスを実施するか、弊社までご連絡をお願いします。

ⓕ電源ランプ
メインスイッチが入れば点灯します。

操作方法

手洗い

本体のセンサースイッチに手をかざすと、給水が始まり手洗いを行うことができます。給水中はセンサースイッチのLEDが点灯します。
手洗い終了後はもう一度スイッチに手をかざすと水が止まります。又、通水状態が8分間続くと自動的に水が止まります。

電気分解

a 自動による電気分解
時刻を指定※して、自動的に電気分解を行います。右にそのフローを簡単に表します。出荷時は毎夜午前1時に電気分解を行うように設定してあります。

電気分解開始

シャワー流水 — シャワー蛇口内のエアーを抜きます（プレリンス）。

↓ 10秒間

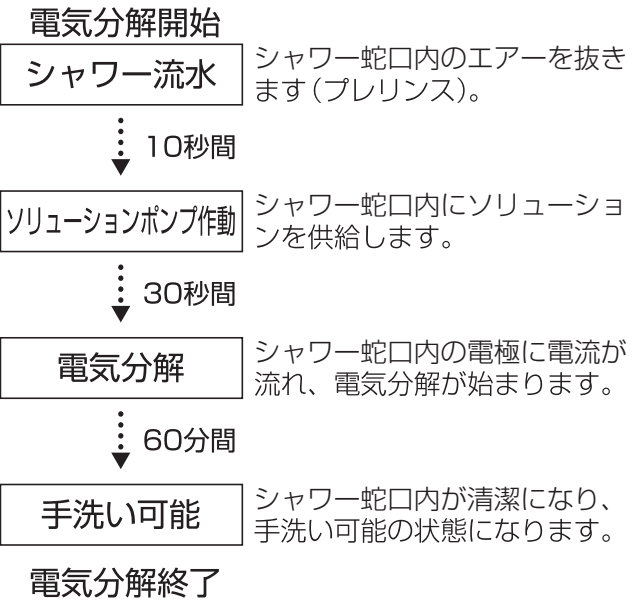
ソリューションポンプ作動 — シャワー蛇口内にソリューションを供給します。

↓ 30秒間

電気分解 — シャワー蛇口内の電極に電流が流れ、電気分解が始まります。

↓ 60分間

手洗い可能 — シャワー蛇口内が清潔になり、手洗い可能の状態になります。

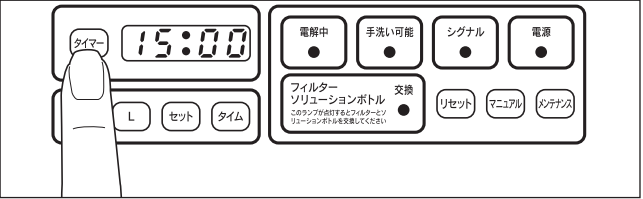
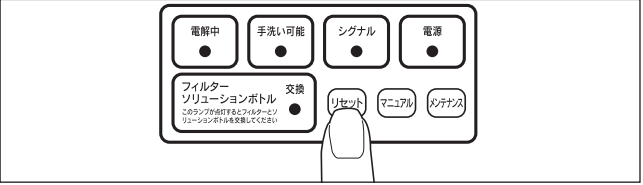
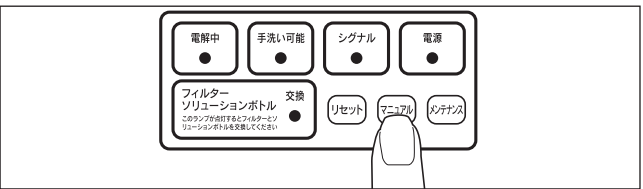
電気分解終了

b 手動による電気分解
無菌フィルター等の部品交換を行った時や、シャワー蛇口に触れた場合等は手動により電気分解を行ってください。［マニュアル］スイッチを押せば電気分解が始まります。あとは「a 自動による電気分解」と同様のプログラムが進行します。

電気分解の中止

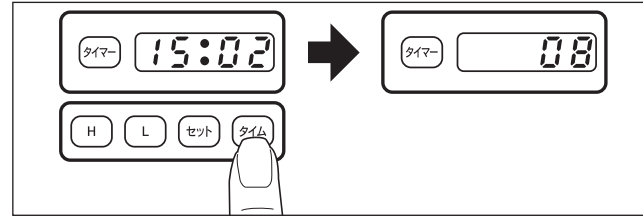
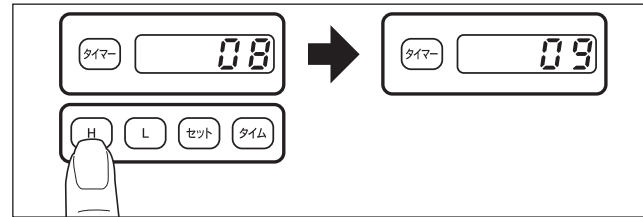
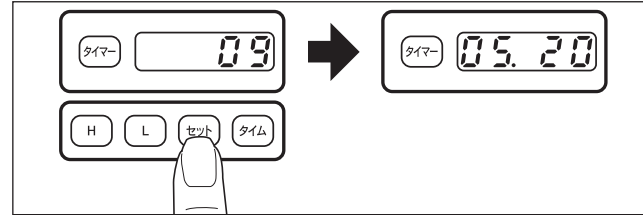
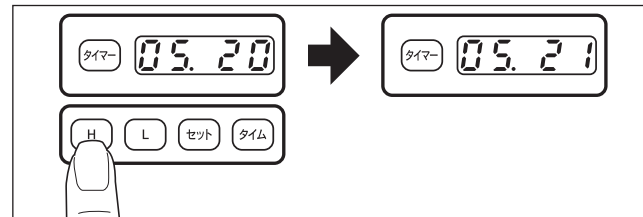
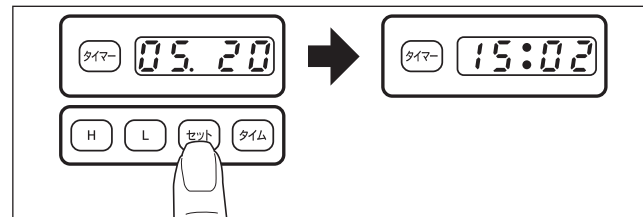
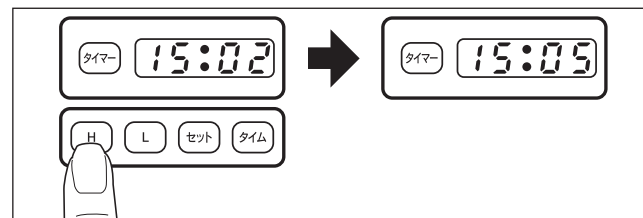
自動又は手動のどちらの場合の電気分解中でも［リセット］スイッチを押せば電気分解を中止します。

タイマー

［タイマー］スイッチを押すとⓐ表示パネルに設定時間（分）が表示され、タイマーのカウントダウンが始まり、手洗い時間の確認ができます（出荷時の設定は 15 分からカウントダウンが始まります)。カウントダウン終了後電子音が 3 回鳴り、タイマーの終了をお知らせします。タイマー終了後は、通常の状態に戻り、ⓐ表示パネルに現在時刻が表示されます。又、タイマーの作動中にカウントダウンを中止したい場合はもう一度、［タイマー］スイッチを押してください。通常の状態に戻ります。

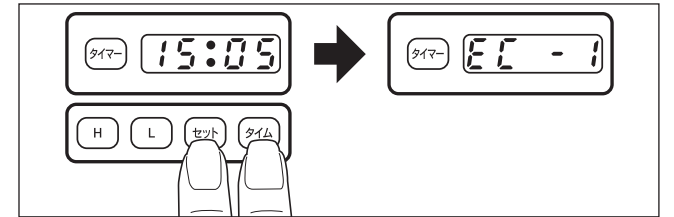
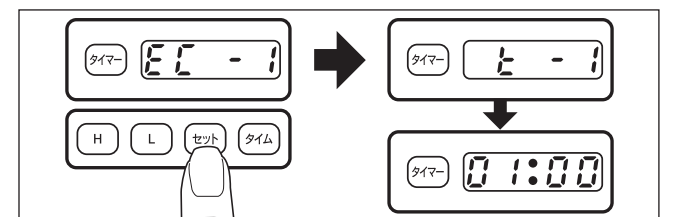
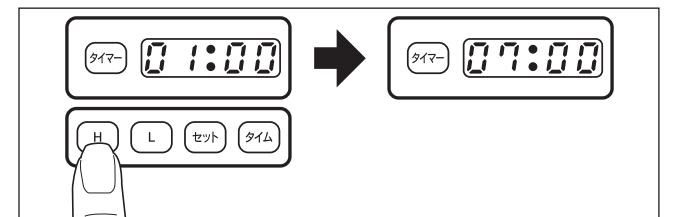
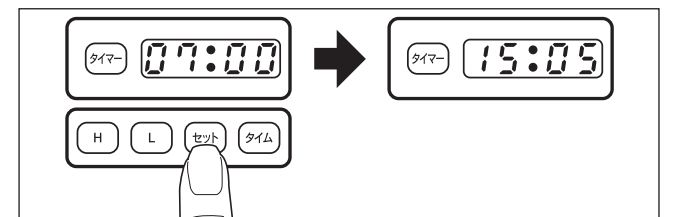
設定方法

時計の設定

現在時刻を合わせます（出荷時にセットしてありますが、万一現在時刻とズレている場合は以下の手順で現在時刻を設定しなおしてください）。

1. ［タイム］スイッチを押すとⓐ表示パネルに「年」を表示します（右図は 2008 年を表示しています）。

   ④の［H］/［L］スイッチを押して「年」を変更します（右図は 2008 年から 2009 年に変更した例です）。

2. ［セット］スイッチを押すと「年」が設定されⓐ表示パネルに月日を表示します。はじめに月を設定しますので月の表示が点滅状態になります（右図は 5 月 20 日を表示しています）。

3. ［H］/［L］スイッチを押して現在の「月」を設定し、［セット］スイッチを押して確定します。「日」の表示が点滅したら同様に、［H］/［L］スイッチを押して現在の「日」を設定してください。

4. もう一度［セット］スイッチを押すとⓐ表示パネルに時刻を表示します。時の表示は点滅状態になります（右図は 15 時 02 分を表示しています）。

5. ［H］/［L］スイッチを押して現在の「時」を設定し、［セット］スイッチを押して確定してから、同様に、［H］/［L］スイッチを押して現在の「分」を設定します（右の図は 15：02 から 15：05 に時刻変更した例です）。

6. これで現在時刻の設定は終わりました。［セット］スイッチを押すと、ⓐ表示パネルに現在時刻を表示し、時計が動き始めます。

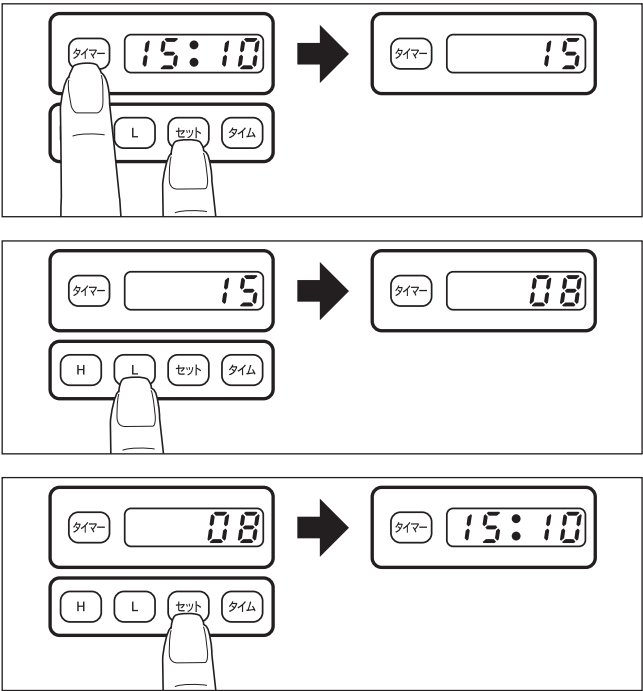
自動による電気分解開始時刻の変更

電気分解は自動で、毎日1時に行うように設定されています（工場出荷時）。この設定を毎日7時に実施するように変更する手順を示します。

1. ［セット］スイッチを押しながら［タイム］スイッチを押すと、a表示パネルに電気分解開始回数が表示されます。

2. 電気分解を行う時刻を設定します。［セット］スイッチを押すと「t−1」が表示され、約 1 秒後に開始時刻を表示します。

3. ［H］／［L］スイッチと［セット］スイッチで電気分解を行う時刻を設定します。（「時」、「分」の順で設定します。）

4. 電気分解時間の入力が終わったら、［セット］スイッチを押して設定を終了してください。指定時刻になると電気分解が実施されます。

タイマー時間の変更

タイマーは手洗いの時間を確認するための機能です。出荷時は15分間に設定されていますが、1〜60分間の間で設定が可能です。この設定を変更する場合は以下の手順で設定しなおしてください。

1. ［セット］スイッチを押しながら［タイマー］スイッチを押すとⓐ表示パネルに、既にセットされているタイマー時間を表示します（右の図は 15 分を表示しています）。
2. 設定したいタイマー時間に［H］／［L］スイッチを押して 1 〜 60 分間の間で設定します（右の図は、タイマー時間を 15 分間から 8 分間に変更した例です）。
3. これでタイマー時間の変更は終わりました。［セット］スイッチを押すと設定を保存して時計表示に戻ります。次回からは［タイマー］スイッチを押すと設定した時間をカウントダウンしていきます。

設定方法

ブザー

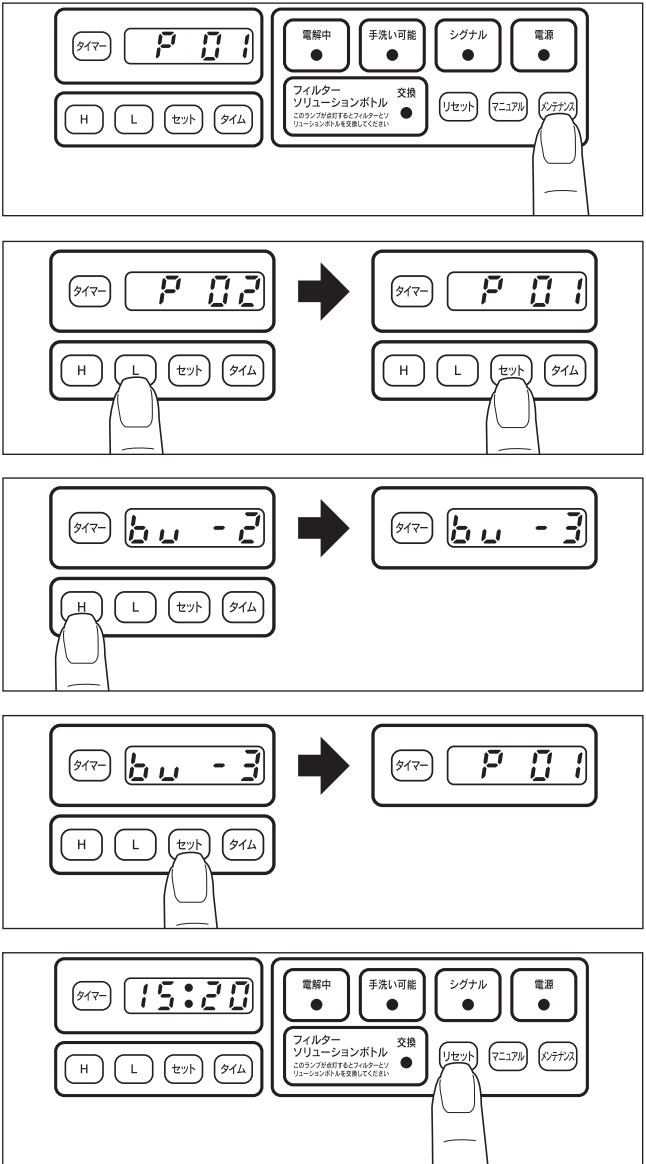
タイマー終了時やスイッチ操作時のブザー音の音量を変更したい場合は以下の手順で、設定しなおしてください（音量は「0」から「3」までの 4 段階（「0」は消音）の選択が可能です。出荷時は「2」が設定されています）。

1. ［メンテナンス］スイッチを 1 秒以上押して表示内容が「P01」に切り替わったことを確認してください。

2. 「P01」以外が表示されている場合は、［H］／［L］スイッチを押して「P01」を選択してください。［セット］スイッチを押してください。

3. 現在のブザー音設定が「bu-2」（設定が「2」の場合）と表示されますので、［H］／［L］スイッチを押してご希望の音量レベルを選択してください。

4. ［セット］スイッチを押すと設定が保存され、「P-01」が表示されます。

5. ［リセット］スイッチを押して設定を終了してください（［リセット］スイッチを押さずに放置した場合、30 秒経過すると自動で設定を終了し、時計表示に戻ります）。

手洗い自動OFF時間

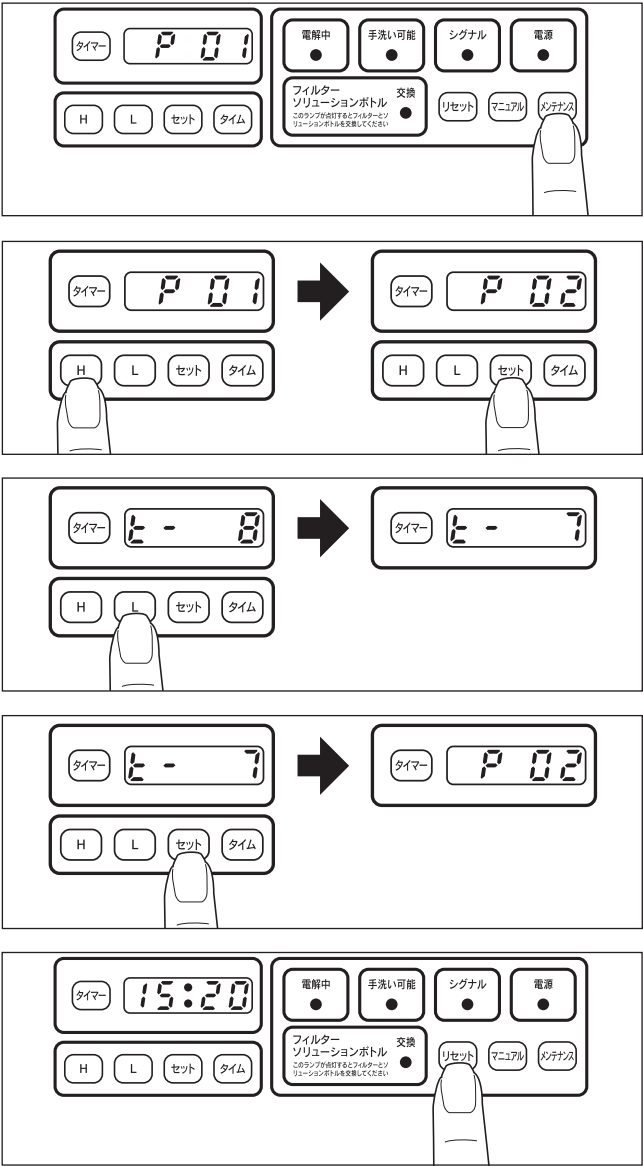
給水開始後、一定時間を経過すると自動で給水を停止します。出荷時は8分間に設定されていますが、時間を変更する場合は、以下の手順で、設定しなおしてください。

1. ［メンテナンス］スイッチを１秒以上押すと、表示内容が切り替わります。

2. ［H］／［L］スイッチを押して「P-02」を選択してから［セット］スイッチを押してください。

3. この状態で［H］／［L］スイッチを押して停止までの時間を１～ 60 分間の間で設定してください（右の図は、タイマー時間を８分から７分に変更した例です）。

4. これで給水自動停止時間の変更は終わりました。［セット］スイッチを押すと給水時間は保存され、「P-02」が表示されます。

5. ［リセット］スイッチを押すと時計表示に戻ります。

LEDの明るさ自動切り替え

表示用照明（LED）の明るさを時間によって切り替える方式と切替を行わない方式の ２ 種類から選択することができます。

a. 時間による LED 明るさ切り替え

出荷時設定では、7：00 ～ 19：00 は LED の輝度を明るくし、19：00 ～ 07：00 は LED の輝度を暗くするように設定されています。輝度の切り替わり時間の変更、および輝度の切り替わり機能の停止は以下の手順で、設定できます。

1. ［メンテナンス］ スイッチを一秒以上押すと、表示内容が切り替わり 「P01」 と表示されます。［H］／［L］スイッチを押して「P-03」を選択してください。

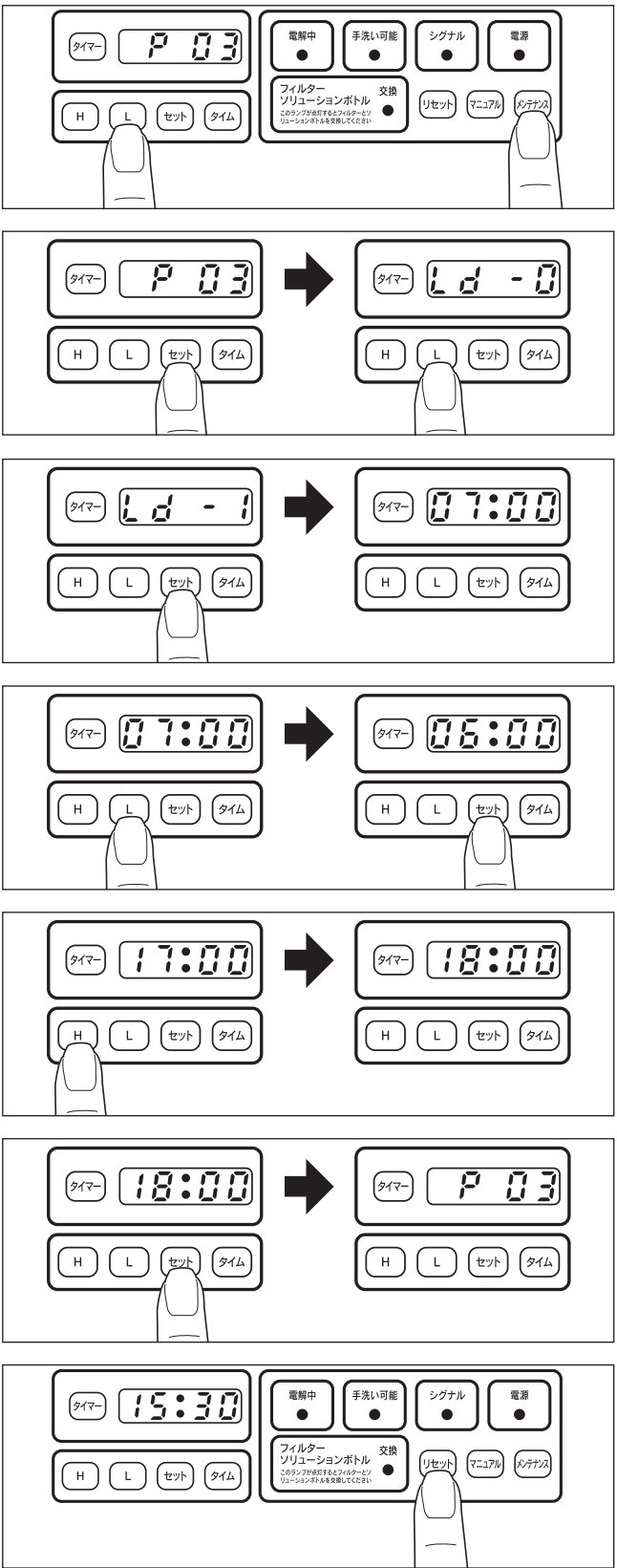
2. ［セット］ スイッチを押すと 「Ld－＊」（＊は１か０）が表示されます。

3. ［H］／［L］スイッチを押して「Ld－1」を選択して［セット］ スイッチを押してください。時刻が表示されます。

4. 切り替え時刻を ２ 度入力します。１ 度目の時刻は 「暗い→明るい」 の切り替わり時刻を入力します（右の図は LED が暗い状態から明るい状態に変化する時刻を ７：00 から ６：00 に変更した例です）。

5. ［セット］スイッチを押して、「明るい→暗い」の切り替わり時刻の設定を行います。切り替え時刻を入力してください。

6. ［セット］ スイッチを押すと時刻が保存され、「P03」が表示されます。

7. ［リセット］スイッチを押すと時計表示に戻ります。

設定方法

b.切替を行わない方法
時間によってＬＥＤ照明の明るさを変更しない場合は下記の手順で常時点灯時の明るさを設定してください。

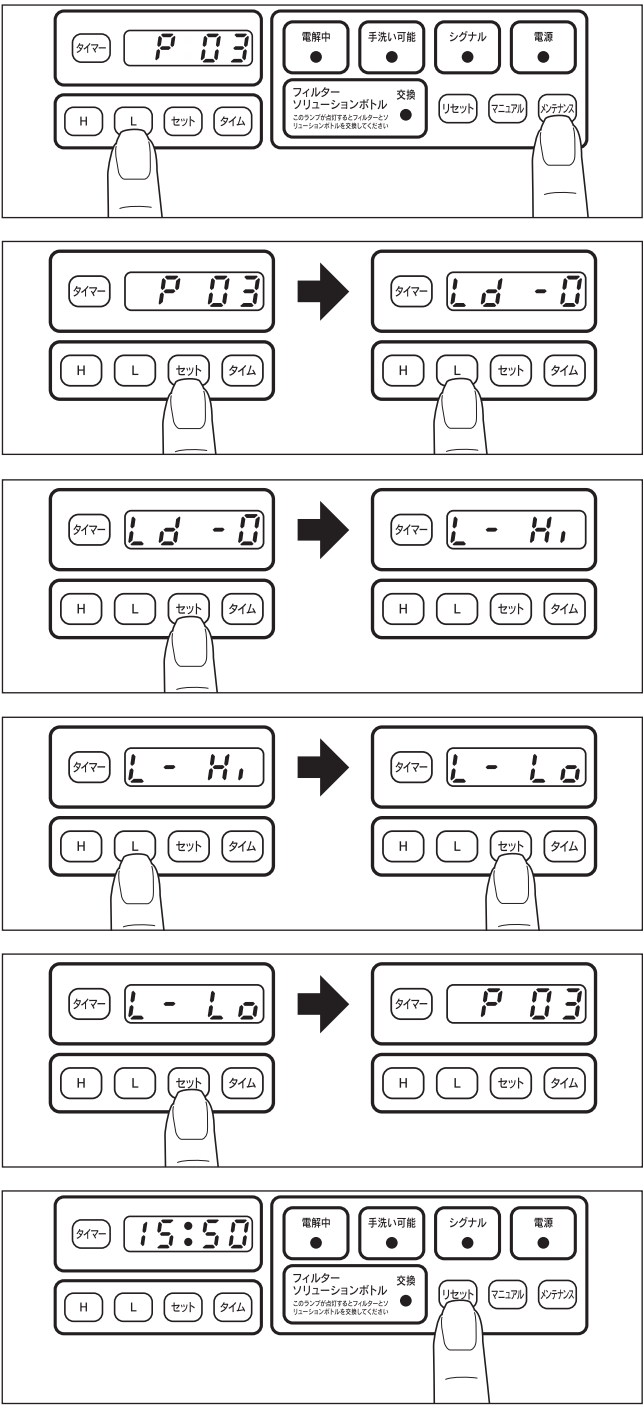
1. ［メンテナンス］スイッチを一秒以上押すと、表示内容が切り替わり「P01」と表示されます。［H］／［L］イッチを押して「P-03」を選択してください。

2. ［セット］スイッチを押すと「Ｌｄ－＊」（＊は1か0）が表示されます。

3. ［H］／［L］スイッチを押して「Ｌｄ－0」を選択して［セット］スイッチを押してください。「Ｌ－Ｈｉ」（出荷時はＨｉ：明るいが設定されています）が表示されます。

4. ［H］／［L］スイッチを押して
明るい：Ｌ-Ｈｉ
暗い　：Ｌ-Ｌｏ
のどちらかを選択してください（右の図は常時明るい設定から暗い設定へ変更した例です）。

5. ［セット］スイッチを押して、「P03」表示画面に戻ってください。

6. 「P03」が表示されますので［リセット］スイッチを押して設定を終了してください。

メンテナンスおよび定期交換部品について

本装置の機能を充分に発揮させ安全にご使用いただくために、以下の部品は1年に1度同時に交換することをおすすめします。交換もしくはメンテナンスが必要な場合は、ランプが点灯しますので、定期的にランプが点灯していないか確認を行ってください。メンテナンスの詳細についてはメンテナンスマニュアルをご参照ください。交換が必要な場合は、お買上げいただきました代理店または弊社までお問い合わせください。

部品名	型 番	構成品	員 数
SK シャワー蛇口セット	DKI-SK2C-J	シャワー蛇口	1
		パッキン（白）	1
		フィルターチューブ	1
		吸引側ソリューションチューブ	1
		中継ソリューションチューブ	1
		ブッシュ付き中継チューブ	2
		延長パイプ	1
ソリューションキット/カバータイプ	DKI-SK2C-KN	SK シャワー蛇口セット	1
		ストップベント	1
		無菌フィルター	1
		ソリューションボトル	1

シャワー蛇口、チューブ類

シャワー蛇口は水と大気の境にあって最も汚染されやすい場所です。また毎日の電気分解による次亜塩素酸ナトリウムにより劣化が進みます。チューブ類も時間と共に劣化します。フィルター交換に合わせて交換することをおすすめします。

パッキン（白）

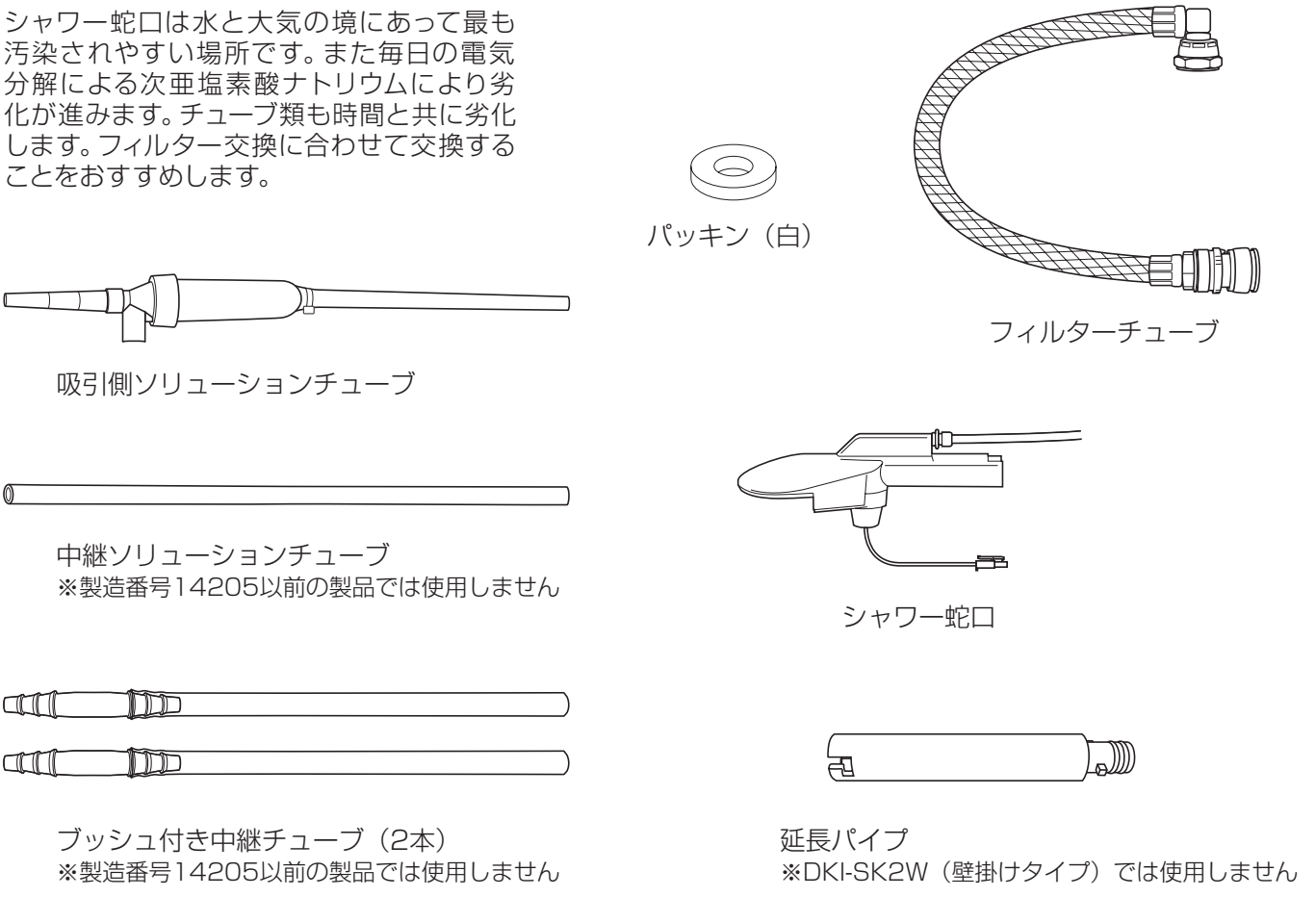
フィルターチューブ

吸引側ソリューションチューブ

中継ソリューションチューブ
※製造番号14205以前の製品では使用しません

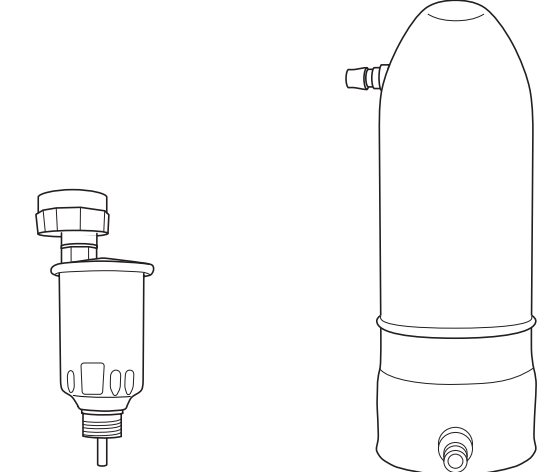
シャワー蛇口

ブッシュ付き中継チューブ（2本）
※製造番号14205以前の製品では使用しません

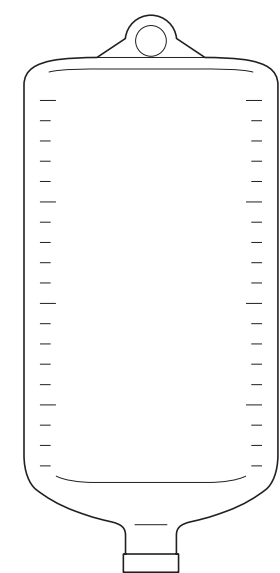
延長パイプ
※DKI-SK2W（壁掛けタイプ）では使用しません

本製品および交換部品を廃棄する場合は周囲の環境を汚染しないように注意し、廃棄する地方の法律を遵守して処理してください。

メンテナンスおよび定期交換部品について

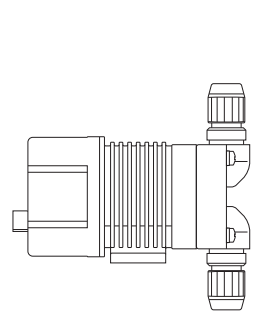
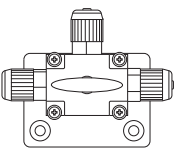
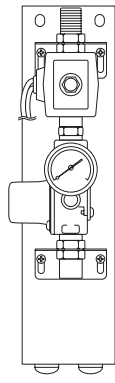
無菌フィルター

本製品の無菌フィルターの寿命は約1年です。新しい無菌フィルターに交換してから1年後に制御パネルのフィルター交換ランプが赤色点灯します。点灯からはなるべく早く交換してください。

ストップベント　　無菌フィルター

ソリューションボトル

電気分解を行う際、必要なのがソリューションです。一回の電気分解で使用する量は5ccです。1本のソリューションに約2200cc入っていますので1年間ご使用いただけます（1日1回の場合）。ソリューションボトルが空の場合、電気分解は中止され、シグナルランプが点灯します。

ソリューションボトル

給水ユニット、ソリューションポンプにつきましては、2〜3年毎の交換を推奨いたします。

ソリューションポンプとチャッキ弁は一対で交換してください。

ソリューションポンプ

チャッキバルブ

給水ユニット

上記3部品の交換に関しては、弊社担当者までご連絡ください。

トラブルシューティング

故障と考える前に次の点をチェックしてください。
● 電源は来ていますか？（制御パネル本体左側面のメインスイッチはONになっていますか？）
● 一次側給水栓、給湯栓は開いていますか？（水圧や湯圧はありますか？）
これ以外の原因が考えられる場合は下記を参照してください。

現　象		原　因	対　策
水が全く出ない又は、必要水量が得られない（蛇口からの水の出がシャワー状でない）。	・無菌フィルター・ソリューションボトル交換ランプが点灯している。	●無菌フィルターの交換時期が来ています（給水不可設定時）。	●無菌フィルターを新品と交換する。
	・給水ユニット内の水圧計が0.15MPa以下を指している（通常値0.2MPa）。	●一次側の接続チューブが折れている。 ●給水ユニット内の目詰り。	●チューブの折れを元通りにする。 ●給水ユニットを新品と交換する。
	・給水ユニットの電磁弁が作動しない。	●センサースイッチのコネクタの外れ。 ●給水ユニット内電磁弁の故障。	●コネクタを接続する。 ●給水ユニットを新品と交換する。
勝手に動作し、水が出て来る。	・センサーが勝手に作動する。	●他の大型電気機器と同一の電源を使うと、その機器より出るコモンモードノイズ等により誤動作を起こすことがある。	●別電源を使用する。
		●本体が向かい合わせに設置されていたり、本体の対面に鏡がある。	●設置場所を変更する。
スイッチを切っても蛇口から水が滴下する。	・チューブ等のつなぎ目からの水漏れ。	●チューブ等のつなぎ目の緩み。	●きっちり締めなおす。
	・給水ユニットの電磁弁から、水漏れ。	●給水ユニット内電磁弁の故障。	●給水ユニットを新品と交換する。
	・ストップベントから、外気がモジュール内に侵入。	●ストップベントの不良。	●ストップベントを新品と交換する。
シグナルランプの点灯。		●ソリューションがなくなっている。	●新品と交換する。
		●シャワー蛇口内にソリューションが入っていない。	●ポンプ内のエアー抜きをする。
		●電極の断線。	●シャワー蛇口を新品と交換する。
		●シャワー蛇口と制御パネル本体のコネクタが外れている。	●コネクタを接続する。

※上記以外は、装置の故障が考えられます。修理をご依頼ください。

仕様

品名……………………… 医療用手洗い水装置「ステリーキープⅡ」
品番……………………… DKI-SK2W（壁掛けタイプ）
DKI-SK2C（カバータイプ）
処理方式……………… 超精密濾過
水処理能力…………… 1 蛇口当たり約 6L/min
出水方式……………… ノータッチ式センサースイッチ
所要給水圧力………… 200kPa 以上 350kPa 以下
所要給湯圧力………… 200kPa 以上 350kＰａ以下
使用水温……………… 0℃～ 45℃（凍結なきこと）
本体側給温水管径…… 1/2”（15A）
鏡………………………… 1 蛇口当たり 1 枚
本体材質……………… ステンレス製（SUS304）
使用条件……………… 周囲温度 5 ～ 40℃　相対湿度 20 ～ 90%（結露なきこと）
保管条件……………… 周囲温度 0 ～ 45℃　相対湿度 10 ～ 95%（結露なきこと）
電源……………………… AC100V　50/60Hz　アース付き
消費電力……………… 40VA
分類……………………… クラスⅠ機器
EMC規格……………… IEC60601-1-2:2001+A1:2004 適合
CISPR11 による分類　クラスⅠ　グループ B
外形寸法……………… 400（幅）×645（高さ）×160（奥行）mm（壁掛けタイプ）
440（幅）×600（高さ）×150（奥行）mm（カバータイプ）
総重量………………… 約 20kg

EMCに関する資料

ステリーキープⅡ（DKI-SK2W、DKI-SK2C）は EMC 規格 IEC60601-1-2：2001+A1：2004 に適合しております。本資料をよくお読みの上、記述されている説明に従って使用してください。

⚠ 警告

- 本製品を、他の機器と隣接又は積重ねて使用しないでください。隣接又は積重ねが必要な場合、その使用される構成でご使用前に正常動作するか確認してください。
- 当社指定以外の付属品を使用されるとシステムのエミッションの増加又は、イミュニティの減少する可能性があります。ご使用の前に正常動作するか確認してください。

表Ⅰ　ガイダンス及び宣言　ー　電磁エミッション

本製品は、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。本製品の顧客又は使用者はこのような環境内で表を用いて確認されることを推奨します。

エミッション試験	適合性	電磁環境　ー　ガイダンス
RF エミッション CISPR11：2004	グループ 1	本製品は、内部機能のためだけに RF エネルギーを用いてます。したがって、その RF エミッションは、非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は低いです。
RF エミッション CISPR11：2004	クラス B	本製品は、住宅環境及び住宅環境の建物に供給する商用の低電圧配電系に直接接続したものを含むすべての施設での使用に適しています。
高調波エミッション IEC61000-3-2：2004	非適用	
電圧変動 / フリッカエミッション IEC61000-3-3：2002	非適用	

イミュニティ適合基準
本製品は、下記異常動作にならないことをイミュニティ適合基準としています。
- 部品の故障
- プログラム可能なパラメータの変化
- 出荷設定へのリセット
- 操作モードの変化
- 誤警報の発生
- 警報を伴うとしても、停止又は、中断する
- 処置に影響を及ぼすほどの大きな数値エラー
- その他異常動作

＊ただし、本製品は非常用電源を内蔵しておりませんので、電源入力ラインにおける電圧ディップ、短時間停電及び電圧変化試験については動作停止しても適合としております。動作中電圧ディップ等により、動作が停止した場合、電源が安定して供給されることを確認された後、再度動作を開始してください。

表Ⅱ　ガイダンス及び宣言　ー　電磁イミュニティ

本製品は、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。本製品の顧客又は使用者はこのような環境内で表を用いて確認されることを推奨します。

イミュニティ試験	IEC60601-1-2 試験レベル	適合性レベル	電磁環境　ー　ガイダンス
静電気放電（ESD） IEC61000-4-2：2001	接触 ±2kV、±4kV、 ±6kV 気中 ±2kV、±4kV、 ±8kV	接触 ±2kV、±4kV、 ±6kV 気中 ±2kV、±4kV、 ±8kV	床は、木材、コンクリート又はセラミックタイルであることが望ましいです。 床が合成樹脂材料で覆われている場合、相対湿度は、少なくとも30％であることが望ましいです。
電気的ファーストトランジェント/バースト IEC61000-4-4：2004	電源ライン ±0.5kV、±1kV ±2kV	電源ライン ±0.5kV、±1kV ±2kV	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましいです。
サージ IEC61000-4-5：2001	ライン - ライン間 ±0.5kV、±1kV ライン - 接地間 ±0.5kV、±1kV ±2kV	ライン - ライン間 ±0.5kV、±1kV ライン - 接地間 ±0.5kV、±1kV ±2kV	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましいです。
電源入力ラインにおける電圧ディップ、短時間停電及び電圧変化 IEC61000-4-11：2004	< 5%UT (>95%UTのディップ) 0.5 サイクル間 40%UT (60%UT のディップ) 5 サイクル間 70%UT (30%UT のディップ) 25 サイクル間 < 5%UT (>95%UTのディップ) 5 秒間	< 5%UT (>95%UTのディップ) 0.5 サイクル間 40%UT (60%UT のディップ) 5 サイクル間 70%UT (30%UT のディップ) 25 サイクル間 < 5%UT (>95%UTのディップ) 5 秒間	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましいです。本製品の使用者が電源の停電中にも連続した稼動を要求する場合には、本製品を無停電電源又はバッテリーから電力供給することを推奨します。
電源周波数（50/60Hz）磁界 IEC61000-4-8：2001	3A/m （50/60Hz）	3A/m （50/60Hz）	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同レベルの特性をもつことが望ましいです。

注記　UT は、試験レベルを加える前の交流電源電圧です。

EMCに関する資料

表Ⅲ　ガイダンス及び宣言　ー　電磁イミュニティ

本製品は、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。本製品の顧客又は使用者はこのような環境内で表を用いて確認されることを推奨します。

イミュニティ試験	IEC60601-1-2 IEC60601-2-24 試験レベル	適合性レベル	電磁環境　ー　ガイダンス
			携帯形及び移動形 RF 通信機器は、ケーブルを含む、本製品のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算した推奨分離距離より近づけて使用しないでください。 推奨分離距離
伝導 RF IEC61000-4-6：2004	3Vrms 150kHz～80MHz	3Vrms 150kHz～80MHz	$d = 1.2\sqrt{P}$
放射 RF IEC61000-4-3：2002	3V/m 80MHz～2.5GHz	3V/m 80MHz～2.5GHz	$d = 2.3\sqrt{P}$　800MHz～2.5GHz ここで、P は、送信機製造業者によるワット（W）で表した送信機の最大定格電力であり、d はメートル（m）で表した推奨分離距離です。 電磁界の現地調査 a) によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲 b) における適合性レベルよりも低いことが望ましいです。 次の記号を表示している機器の近傍では干渉が生じるかもしれません。

注記 1　80MHｚ及び 800MHｚにおいては、高い周波数範囲を適用してください。
注記 2　これらの指針は、すべての状況に対して適用するものではありません。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝播に影響します。

注 a)　例えば、無線（携帯 / コードレス）電話及び陸上移動形無線基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送及び TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に理論的に予測することはできません。固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましいです。本製品を使用する場所において測定した電解強度が上記の適用する RF 適合性レベルを超える場合は、本製品が正常動作するかを検証するために監視することが望ましいです。異常動作を確認した場合には、本製品の再配置又は再設置のような追加対策が必要となるかもしれません。
注 b)　周波数範囲 150kHz～80MHz を通して、電界強度は 3V/m 未満であることが望ましいです。

EMCに関する資料

表Ⅳ　携帯型及び移動形 RF 通信機器と本製品との間の推奨分離距離

本製品は放射 RF 妨害を管理している電磁環境内での使用を意図しています。本製品の顧客又は使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形 RF 通信機器（通信機）と本製品との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役に立ちます。

送信機の最大定格電力 W	送信機の周波数に基づく分離距離 m		
	150kHz～80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz～800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz～2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記にリストしていない最大出力電力の特定の送信機に関しては、メートル (m) で表した推奨分離距離 d は、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できます。ここで、P は、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大定格出力電力です。

注記 1　80MHz 及び 800MHz においては、分離距離は、高い周波数範囲を適用してください。

注記 2　これらの指針は、すべての状況に対して適用するものではありません。建築物・物・人から吸収及び反射は、電磁波の伝搬に影響します。

MEMO